

VIS2019投稿总结

关于写作：

1. 最重要的一点！！每写一个设计、每使用一个方法，都要交代清楚为什么要这样做。写作顺序先写为什么，再写做了什么。句式：为了xxx，我们做了xxx。不然就是本科生实验报告。
2. 自己直接写会用词会比较土，参考同类文章的写作。摘录一些高级句式词汇的使用。包括某一个section的逻辑怎么组织。
3. 写完以后要多找一些人读，尤其是不了解工作的人，让他们读，看表达逻辑是正确，他们是否get到了你要表达的意思。别人的反馈不能100%采纳，对于别人的质疑与建议，我们要批判的看。如果别人反馈说没读懂或者曲解了你要表达的意思，那么可能的原因有两种，一种是你的逻辑表达容易产生歧义，需要修改，另一种是这个读者没有看明白，不是我们的问题。同样，我们自己也要反复检查几遍，而且打印下来检查更容易发现错误。
4. 检查参考文献，一个地方引用3个及以下，超过三个就要慎重考虑是否必要。参考文献的格式
 - title与原文一致
 - 作者列表要全，而且名字要对，姓，名 and 姓，名
 - 检查信息是否齐全，对于@article（期刊）journal名字与实际期刊的名字保持一致，可以打开论文pdf看；对于@inproceedings（会议）booktitle前面要加Proceedings of the xxx。查journal和booktitle的信息，如果是IEEE的，直接在IEEE的界面上就有信息，ACM的也是。！

The screenshot shows the IEEE Xplore abstract page for the paper "Optimizing Color Assignment" by Geometric scaling (Copy). The page includes a sidebar with document sections (Introduction, Related Work, Preliminaries: Formal Definitions, Class separability driven Color Assignment, Evaluation) and a main content area. The main content area contains the abstract text, a red box highlighting the publication information, and a table with metadata.

Document Sections

- 1 Introduction
- 2 Related Work
- 3 Preliminaries: Formal Definitions
- 4 Class separability driven Color Assignment
- 5 Evaluation

Show Full Outline

Authors

Figures

References

Keywords

Metrics

Media

Published in: **IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics** (Volume: 25 , Issue: 1 , Jan. 2019)

Page(s): 820 – 829

INSPEC Accession Number: 18285728

Date of Publication: 20 August 2018

DOI: 10.1109/TVCG.2018.2864912

ISSN Information:

Publisher: IEEE

Sponsored by: **IEEE Computer Society**

Funding Agency:

Processing math: 0%

The screenshot shows the ACM Digital Library website. The main article is 'Infographic Aesthetics: Designing for the First Impression' by Lane Harrison, Katharina Reinecke, and Remco Chang. The article is published in the CHI '15 Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, pages 1187-1190. The page includes a search bar, navigation links, and a sidebar with tools and resources.

- computer graphics forum (CGF) 被处理成article了。
- 几个典型

[50] H.-J. Schulz, T. Nocke, M. Heitzler, and H. Schumann. A Design Space of Visualization Tasks. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 19(12):2366–2375, 2013.

(@article) 19是volume 12是number 后面是pages

[59] A. Tatu, G. Albuquerque, M. Eisemann, J. Schneidewind, H. Theisel, M. Magnork, and D. Keim. Combining automated analysis and visualization techniques for effective exploration of high-dimensional data. In *Proceedings of the 2009 IEEE Symposium on Visual Analytics Science and Technology (VAST)*, pp. 59–66. IEEE, 2009.

(@inproceedings) 会议没有volume和number, 只有pages

- 文章中的时态问题：在叙述实验设计，实验流程，实验结果分析方法，使用一般过去式，在叙述分析结果的时候用一般现在时，如果涉及到被试做了什么说了什么再用一般过去式。
- 在压篇幅的时候，可以从两个方面入手：
 - 图片上下的空隙


```
\begin{figure}[ht]
\setlength{\abovecaptionskip}{1pt}
\setlength{\belowcaptionskip}{-3pt}
\vspace{-2mm}
\centering
```
 - 最后一行只有一个单词的段落，稍微删一两个词就减少一行
- 关于连字符- 与减号 Ⅰ 的差异，一个长一个短，连字符只用于单词之间的连接。减号用于表示范围（比如 E1-E3, t1-t2），负号，减号，以及某些专有名词。

关于时间安排：

- 认清自己的能力，把工作全部拖延到最后，脑子是不清楚的，熬夜头疼脖子疼，何谈质量。
- 至少提前10天写完，送KGSsupport改一遍，KG改的期间，开始剪视频，改回来以后就可以改论文，改完kg后，就可以找不同的人读文章，改文章。

假设检验总结

使用SPSS进行假设检验很方便

- 检验两个变量之间是否存在显著性差异($p < 0.05$ 代表存在显著性差异)
 - 如果样本符合正态性、方差齐性就可以使用 **ANOVA** 参数检验（正态性、方差齐性需要 $P > 0.05$ ）

- 否则就使用 **Friedman** 非参数检验
2. 检验某一个变量的值与一个常数之间的差异是否存在显著性：使用单样本**t-test**。例如：检验bias显著不为0，那么就是将结果样本与0作比较，检验是否显著不为0。
 3. 成对**t-test**，需要注意有一个Bonferroni correction，对p值进行调整。可以用于检验两种情况下的结果是否存在显著性差异。例如：检验normal distribution的结果与uniform distribution下的不同scale的结果是否存在显著性差异。如果不同scale的结果之间不存在显著性差异，那么就可以直接将正态分布下所有scale下的结果与均匀分布下所有scale下的结果进行成对t-test；如果不同scale的结果之间存在显著性差异，那么就需要将正态分布下的几个scale结果分开与均匀分布下的对应scale下的结果进行成对t-test。

user study的写法

user study包括以下几个部分：

为了xxx，我们conducted a user study。交代一个概况

study design

1. 被试与设备情况（participants and apparatus）
2. 实验使用的数据集
3. 正式实验前的流程：intro，training，必要时做个预实验
4. 正式实验流程，根据目标设计的实验问题
5. 实验问卷，包括主观的和客观的，比如客观的有实验问题的答案，主观的有做题的自信度confidence，对方法的满意度satisfaction，等

analysis and result

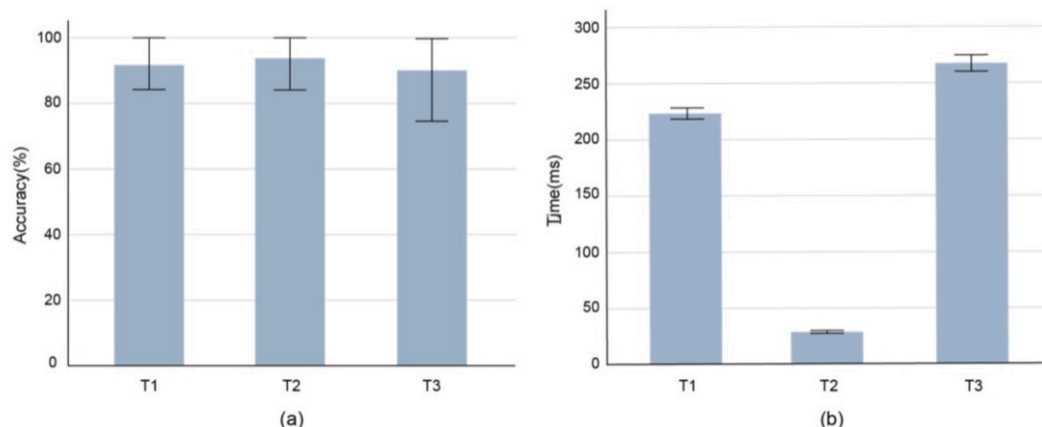
1. 实验过程中收集到那些结果数据，分主观和客观说，为什么要收集这些数据，都是用来做什么的
2. 对1中收集到的raw data做什么处理，比如求均值、与ground truth作对比得到accuracy，等
3. 对处理过的数据进行分析，可以通过绘制图表来展示数据，然后看图说话：如图所示有什么现象，这个现象说明了什么。这里说明的内容就是与我们目标相符合的一些文字。必要时还要做假设检验。
4. 分析结束后，写一个实验总结。

注意：3中的indicating xxx在写的时候要着眼于这几个被试如何如何，而在4中的summary，要写的大气一些，不再停留于总结这几个人的结果，而是要上升到我们的实验目标，我们实验verify了这些目标。

实验结果的呈现：

- 客观结果：

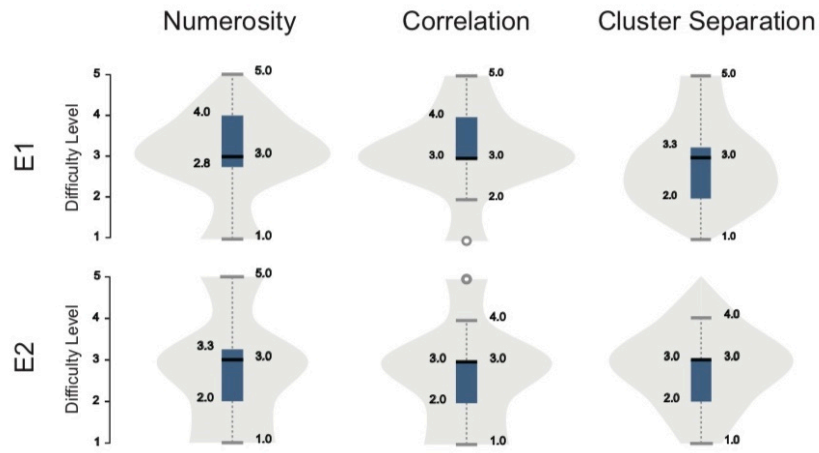
barchart with error bar，其中error bar代表95% confidence interval（CI）置信区间 / 标准差 / 标准误差；或者points with error bar，即散点图，每一个点上画一个error bar；或者同理，line chart with error bar。



- 主观结果：

对于主观打分：

- violin chart: box plot 加一个累计密度分布的面积 chart



- stacked barchart: 有两种形式，一种是全部左对齐，另一种是取打分的中值对齐，如下图



Fig. 10. Results from post-exploration surveys, focusing on the self-evaluation of data exploration experience. Each question includes 12 responses, across six participants on each dataset they explored. The color shows agreement, and the answers are aligned on neutral response, and sorted by mostly-positive agreements first.

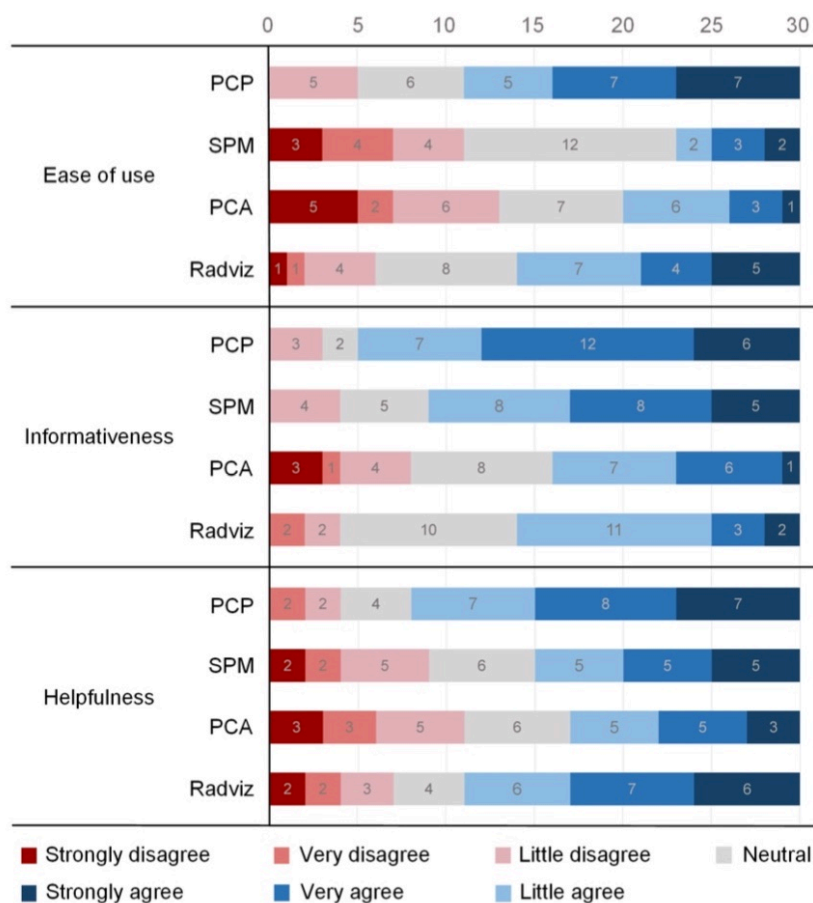


Figure 6. Stacked bar chart of subjective ratings with respect to ease of use, informativeness, and helpfulness of the four evaluated visualization techniques. Each volunteer answered a seven-point Likert scale with the subjective questionnaire after a round of experiment. Thirty ratings for each metric and technique were collected from 15 volunteers with two rounds of experiments.

在写的时候，每写一个你要做的东西都要先交代为什么要做这一步！！！！